Q. F. F. S.

DISPUTATIO MEDICA,

DE MORSURA SERPENTUM,

QUAM,

INDULTU NOB. ATQUE EXPER. ORD. MED.
IN SUPREMO AD SALAM LYCÆO,

SUB PRÆSIDIO

VIRI NOBILISSIMI NEC NON EXPERIENTISSIMI

D:NI DOCT. CAROLI LINNÆI,

EQUIT. AURAT. DE STELLA POLARI, S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRI, MEDIC. ET BOTAN. PROF. REG. ET ORD. ACAD. SCIENT. UPSALIENS. HOLMIENS. PETROP. BEROL. IMP. NAT. CUR. LOND. MONSPEL. TOLOS. ET FLORENT. SOCII,

PUBLICE VENTILANDAM EXHIBET,

STIPENDIARIUS REGIUS,

JOH. GUSTAVUS ACRELL,

Regiæ Academiæ Scientiarum Adſcriptus,

HOLMIENSIS.

IN AUD. CAR. MAJ. AD D. XVI. JUNII, MDCCLXII.

Horis Ante Meridiem Conſvetis.

UPSALIÆ.

S:Æ R:Æ M:TIS
SUMMÆ FIDEI VIR,
REGIS REGNIQUE SVECIÆ
SENATOR,
REGIÆ CANCELLARIÆ PRÆSES,
ACADEMIÆ UPSALIENSIS CANCELLARIE,
REGG. ORDD. EQUES AC COMMENDATOR,
PERILLUSTRIS, CELSISSIME ATQUE EXCELLENTISSIME
BARO AC DOMINE

DOM. ANDREA JOHANNES

e
VON HÖPKEN,

MÆCENAS MAXIME.

Quod ſi florentiſſimo Romæ ſeculo non indignum fuerit, neque ingratum, *ſæpe ſuas volucres legere, quæque necet ſerpens, quæ juvet herba*, ut de Macro Poëta clariſſimo, Auctor eſt Ovidius:

vidius; idque vel coram ſummo Auguſto Cæſare, ac ipſo, qui tanto Principi & nominis gloria & literarum ſtudio proximus fuit, Mæcenate, quod ex eorum temporum monumentis novimus; forte nec mihimet vitio verteris, ſaltim ne vertas, ſupplex voveo, Mæcenas Excellentiſſime, quod exiguam hanc de ſerpentum Morſu ſcriptionem Celſiſſimo Nomini Tuo conſecrare auſim. In ea enim, ſingulari fatorum beneficio, incidimus feliciſſima Patriæ tempora, quibus, una cum literarum ſtudiis tantum non omnibus, Naturalis quoque ſcientia non viget modo & effloreſcit indies, ſed &, quod non ſine ſummo devotiſſimæ venerationis ac lætitiæ ſenſu comperimus, vel ab Auguſtiſſimis Regni Principibus, atque qui ab his ſunt ſecundi, principibus patriæ Viris totidemque Mæcenatibus, colitur, fovetur & ornatur. Tuum vero, Mæcenas Excellentiſſime, ſummum in ſcientias omnes & divinum prorſus ſtudium, Tuamque in hos, qui literas profitentur gratiam, univerſæ Patriæ celebratiſſimam, quod tantillo præcone non egeant, quamvis mirari potius & devenerari conveniat, quam infirma oratione enarrare: non potui tamen, quin inde animum ſumerem, maxime cum ad has curas Academicas Te demittere non moleſtum duxeris. Accedit argumentum aliud, utut exſpectationi omni mea longe ſuperius, tamen mirifice allectans, quod ex indiciis ſingularis Tuæ in Patruum benevolentiæ, Te, Mæcenas Excellentiſſime, illius ſubinde meminiſſe haud obſcure intellexerim. Hæc licet omnia digne prædicari, nec auſim, neque ſuſtineam, tantum tamen tribuas pietati in Te meæ, hu-

millimus oro, ut cum gratiam Tuam ſummam animo devotiſſimo mecum reputo, ſupplex ſignificem quam enixe quamque ſedulo expetam in exoptatiſſimam me Tuam commendatum iri clientelam: atque ea quidem commendatione, qua Tibi, Mæcenas Excellentiſſime, Numen propitium, ſalutem, valetudinem, fortunas, Familiam denique illuſtriſſimam florentiſſimam ex animo adprecor, & nunquam non ero adprecaturus, donec vixero,

EXCELLENTISSIMI NOMINIS TUI

cliens ſubjectiſſimus
JOHANNES GUSTAVUS ACRELL.

INTRODUCTIO.

Quodcunque, in tribus illis Naturæ regnis occurrit, ſi quidem juſta illud contemplamur attentione, aut ſanitati vitæque inimicum, aut adminiculum quaſi Machinæ noſtræ comperiemus: eſculentum hoc, illud vero venenum vario ex fine appellare moris eſt. Quemadmodum vero, ut eſt in proverbio, omne nimium vertitur in vitium, ita cibus quoque innocuus maxime ac ſaluberrimus in nocentiſſimum ſubinde venenum convertitur. Sic Vinum, Deorum Nectar, modice ſumtum animum corpusque reficit, atque admotum naribus, ſyncope ſuffocatos ex orci faucibus revocat; ſupra modum vero ingurgitatum, ſua illud & nativa vi ex corpore ejicere acidiſſimo vomitu natura nititur, ne qualitate ſua corrodente febrim excitet, unde præmaturas helluonum mortes crebris ac funeſtiſſimis exemplis conſpicimus. E contrario vero, peſſimis ex vene-

nis, recta tamen ubique ratione exhibitis, parantur medicamina efficaciſſima: Sic noſtros in uſus varia ex Opio, Elaterio, Scammonio, Euphorbio, variaque ☿*ii* præparata ſeruantur.

Venenum igitur, ſi definire liceat, eſt, quod perexigua doſi, corpori humano ingeſtum aut extus admotum, vi quadam peculiari, effectus producit violentiſſimos, qui in perniciem ſanitatis & vitæ tendunt; ſed eſſentialis differentia inter ſalubre & venenatum re ipſa non datur, cum ſola copia ſaluberrimi evadat venenum.

Pro Regnorum naturalium varietate, varie quoque differunt venena. ut in LAPIDEO: arſenicum, auripigmentum, pleraque metallorum præparata. In Regno VEGETABILI ſunt in primis ordines naturales *Contortarum:* ut Aſclepias, Cynanche; *Luridarum:* Hyoſcyamus, Tabacum, Atropa, Datura; *Tricoccarum:* Euphorbium; *Multiſiliquarum:* Helleborus, Nigella; *Umbellatarum* ▽*æ* Cicuta, Sium, Ethuſa. In ANIMALI regno: Serpentes, Ranæ, Bufones, cœtera ut taceam.

His nunc pro inſtituti ratione breviter & generatim commemoratis, ad illorum porro animantium, quæ diverſis lædendi inſtrumentis armata ſingula, externo inflictu, mordendo pungendove vulnerant, venena conſideranda devolvimur.

Stupendam ſane admiramur illorum armorum indolem, quam in ſui tutelam ſummi Conditoris ſapientiæ acceptam referunt animalia tantum non omnia, venenata vero iſta præcipue. Horum enim nonnulla dentium morſu ſauciant, ex. gr. Veſpertiliones & SoRices; vulnerat pinna ſua anteriori dorſali Trachinus Draco: Meduſæ variæ urticarum inſtar urunt. Omnium vero maxime in admirationem nos rapiunt tela illa immani viru venenata, quæ aut in inſectorum caudis fixa ſunt; ex. gr. Scorpionum, Sphegum, Apum, quæque nobis hoc loco ſal-

tim

tum nominaſſe ſufficiat; aut intra labia ſerpentum poſita, quibus in depingendis, noſtra jam qualiscunque verſabitur opera.

AMPHIBIA.

Toti fere humano generi cœteriſque animantibus, *ſerpentes*, ob venenum atque proprietates neſcio quas ſingulares, quæ omnem eludunt ingenii aciem, horrendi obveniunt, ut vel audaciſſimo cuivis inopinato obrepentes terrorem injiciant. De peculiari iſta horum animantium natura nonnulla præmittemus. In *amphibiorum* claſſe animalia obveniunt, ſingulari prorſus & ab aliis diverſa qualitate inſtructa: eorum enim plurima & in Terra vivunt & in Aqua; plurimaque dimidio anno *Hybernant* morte quaſi ſopita; *Reſpiratio* horum ab Avium & Mammalium multum differt, ſpiritum enim inſpirant, ſine reciproco, ſaltim non ſenſibili, exſpiratione. Corpora habent natura rigida, *ſangvine* frigido ſcatent; *Pene* gemino gaudent, cujusmodi nulli quod ſciamus animantium alii, niſi forte inſectis quibusdam obtigit. *Sono* rauco, *adſpectu* fœdo, *odore* fœtido ſenſibus noſtris obveniunt. Eorum alii ovipari, vivipari alii, atque, Cancrorum inſtar, ob oſſa *cartilaginea* vernali tempore quotannis ſenectam exuunt, quemadmodum nulla ipſis certa creſcendi meta & magnitudo eſt definita. Maxime quoque memoratu digna eſt ſingularis eorum *prædandi* ratio: nam, quod deſtituti pedibus prædam curſu ſectari nequeant, ſaxorum ſub umbra arborumve radicibus latitant, unde irruptione facta, in prætereuntia animalia ſubito inſiliunt, capta devorant. Hunc in modum ſerpentum maximus *Boas conſtrictor* in frutetis occulta inſidiari, & in lepores, cervos, aliaque animantia inſilire, ac convolvendo ſuffocare, atque ſaliva tandem oblita ingurgitare, ex peregrinantium per Indiam fide perhibetur. His vero quum prædam rarius captare eveniat, & dentibus deinſuper

obtuſis molaribus proprie dictis deſtituantur, ipſos naturæ Author inſtruxit maxillis non per ginglymum articulatis, ſed ſolis ligamentis baſi connexis, quo expanſis faucibus, corpus ipſis faucibus duplo ſubinde ac pluries craſſius devorare queant. Sic Cleijero teſte, Boas Javanenſis integrum deglutiit Bubalum: aliique Peregrinatores commemorant, quod eadem Boas cervum devoraverit, ita ut propendentia extra os cornua inſigne præbuerint ſpectaculum.

Quin etiam abdomine tumido ſæpius *Colubri Beri* noſtri occurrunt, quum facta diſſectione aut ranam, aut murem, aut quos ipſi vidimus VII aviculæ pullos nondum digeſtos, devoraſſe reperiuntur.

Reſtat adhuc aliud vix dum ſatis explicandum naturæ phænomenon noſtratum qui in Philadelphia diu vixere, fide digniſſimorum relationibus confirmatum, ſed quod Autopticorum peritiorum experimentis ulterius omnino eſt diſcutiendum. *Crotalum* loquor Americanum ſerpentem ſegniſſimum, qui arborum ſub tegmine recubans, rictu non nihil hiante atque radiantibus oculis, occurſantes forte in arbore aves ſciurosque miro faſcino ſubtus intuetur. Queribundus ſciurus atque tenui ac flebili ſono ejulans, quaſi fati gnarus, e ramo in ramum ſubſultat, quaquaverſum proſpiciens quo ſubito evadat; At faſcino neſcio quo defixus, ad inferiora deſcendit arboris, unde recta deſiliens, hoſtis ſe faucibus ultro committit; Veritatem hujus rei indubiam reddere videntur obſervationes quorundam Anglorum, hujus argumenti: Curioſi iſti obſervatores Angli, murem una cum faſcinante ejusmodi vipera caudiſona in ferream Caveam includebant, cujus uno in angulo ſedebat mus, in altero vero e regione ſerpens; Hic, qui in illum continuo oculos habuit defixos, ſolo illum intuitu eo adegit, ut totum ſe tandem ſerpentis in fauces conjecerit. Idem experimentum

Ita-

Itali inſtituere imprimis cum fœmina Colubri Beri uterum gerente & Mure Muſculo, eodem plane cum ſucceſſu. Quid? quod idem fere apud *Bufones* noſtros lentulos, ſerpentum adfines, æſtivo tempore ſpectare liceat, quibus, dum in fruticum umbra quieſcunt, Muſcæ Papilionesque in os involitant.

TELA SERPENTUM.

Nulla fere res in philoſophia pluribus controverſiis vexata eſt, quam Serpentum venenum, in quo conſiſtat, quid ſit, quomodo operetur & diros ſuos effectus producat. Illas inter de venenato ſerpentum adparatu, antiquioris ævi conjecturas, ad quas utut abſurdiſſimas tamen ad ſaxum tanquam adhæſit rudis plebecula, jure recenſentur ſequentes; quod puta, telum venificum *caudæ* adfixum eſſe crediderint nonnulli; quodque proinde telum ſerpentum caudis adpingunt ſubinde pictores nugivenduli; alii nigræ bifurcatæque *linguæ*, quam ad utrumque ſæpiſſime latus ſerpens ventilat, hanc nocendi vim vindicare ſatagunt; Plurimi tandem qui ſapientiores haberi geſtiunt, ipſi hanc *dentium* morſui noxam vano commento adſerunt. Hæc quæ jam recenſuimus omnia in mera abeunt errorum monſtra, ac vel quotidianæ ſaltim curatiori repugnant experienriæ. Intra labia ſerpentis venenati, maxillæ ſuperiori extus arctius adfixum hæret, quod ultro citoque movet, oſſiculum, cui binæ aut ternæ adfixæ ſunt cuſpides, dentibus reliquis majores, quas, eundem fere in modum ac ungves felis, ſerpens motas pro lubitu oſſiculi ope, vel protendit iratus, vel feriatus a morſu retrahit & recondit. Has cuſpides, quas Dentes majores ſerpentum vulgus vocat, egregie deſcripſit *Tyſon. Act. Angl. p. 144.* in Anatome Crotali: *in hiſce foramen ſatis amplum prope radicem obſervavimus, & prope mucronem fiſſuram longiuſculam clare conſpicuam, calami ſcriptorii crenæ inſtar ſectam; pars autem*

 den-

dentis a fiſſura ad radicem manifeſte canaliculata erat; quod gingivam leniter premendo primum comperimus, tum enim venenum per cavum dentis prompte aſcendere & e fiſſura effluere conſpeximus; Cumque dentes hi adeo acuti ſint, ac prope apicem firmi & ſolidi, fiſſura etiam externa & convexa parte, non interna, exarata, quid convenientius potuit excogitari, tum ad vulnus infligendum, tum ad venenum infundendum? Folliculo, glandulis humorem quendam ſecernentibus inſtructo, cuſpidum unaquæque eſt circumdata, adeo ut impreſſa veſicula, ex ipſo quaſi mucrone liquor profluere videatur. Iratus ſerpens, caput ſurſum extollens, oſſiculum, cujus ſupra meminimus, acubus armatum extendit; atque ſic facto impetu, tum ipſius corporis mole proclinatus & incumbens, tum muſculorum quoque vi actus, acubus iſtis hunc in uſum explicatis ferit & ſauciat; ſubſequente e veſtigio veneno, quod ex folliculo expreſſum in vulnus influit. Rem ita comparatam eſſe, experientia conſtat eorum, qui dum cuſpides illas aculeatas forcipe effringunt, inermem ſerpentem manu tractant incolumes. Cum vero iisdem hiſce cuſpidibus venenatiſſimi Crotali probe deterſis cutem ad ſangvinis usque profluvium ſcarificare ſoleant, cœtera indemnes Americani Boreales, liquet egregie falli eos, qui armis iſtis ſumme innoxiis funeſtam illam proprietatem adtribuunt.

VIRUS.

De lædendi modo apud ſerpentes hactenus egimus; Nunc de ipſa veneni origine & natura non nulla ſubjiciemus. Ex atra bile iram accendi priſtini ævi fuit commentum, omni veritatis ſpecie deſtitutum; quod tamen huc trahere non dubitarunt. Etenim ex iſta ſua, ſi Diis placet, hypotheſi irati ſerpentis virus elicere ſatagunt; fingebant namque canalem, neſcio quem, qui bilem ex ſua veſica immediate ad os ſerpentis deduceret, unde bilis,

ictu facto, vulnus prolueret; atque exinde lethifera iſta ſymptomata eſſe derivanda. Sed miſſis antiquiorum ſomniis, quæ interdiu ac longe veriora detexerunt recentiores naturæ ruſpatores ſeduli, age deſpiciamus. Sub finem ſuperioris ſeculi, quo artibus una cum cœteris ſcientia quoque medica, male hactenus habita, in inſolitam prorſus lucem eveheretur, diſperſis, quæ occuparunt omnia, conjecturarum tenebris; etiam hæc noſtra ſerpentum cognitio, multum fuit luminis fœnerata, facem præferente Magno Eturiæ Duce FERDINANDO SECUNDO. Etenim, ut abſtruſum iſtud ac tantum non impervium ſerpentum myſterium pernoſceret Princeps, de re litteraria immortaliter meritus, ſummos iſtius ævi Naturalis ſcientiæ heroes Stenonem, Redi &c. ſuam ad aulam advocavit, qui recluderent. Itaque a congeſtis venenatiſſimis Viperis, quas ad Theriacam conficiendam per faſcinum captivas adferunt, ſummo ſtudio experimenta cepit *Redi*, quibus experimentis varia detexit incognita, atque inter hæc ſequentia maxime memoratu digna. Dum aut viventem Viperam in Canem excitaret, aut aculeis recens demortuæ, integra huc dum veſicula venenata, cani vulnus infligeret, res eodem redibat. Repetitus aliquoties morſus infirmior redditur ac vim tandem nocivam penitus amittit, exhauſto, ſcilicet quod in veſicula continetur, veneno. Explicatos ſerpentis aculeos liquore quodam madere; atque ex veſicula ad baſin mucronis impreſſa guttulam ſaniei ſtillare. Dum virus hoc ex veſicula profluens pane molli vel ſpongia exciperetur, non aliud aut gravius ex ſerpentis ictu perſentiit damnum animal, quam ſi acu pungeretur, donec diebus interpoſitis aliquot, novum proveniret Virus. At dum acu pungebatur animal veneno iſto infecta, diris cruciabatur doloribus, perinde ac ſi ipſius viperæ aculeis fuiſſet proſciſſum. Venenum iſtud in Vitro adſer-

vatum & ad ſolem exſiccatum, dum aqua rurſus dilueret, atque in dilutum acus intingeret, quibus animalia compunxit Redi nuper laudatus, eundem prorſus ex ſoluto hoc veneno effectum, ac ex recentiſſimo quovis, enaſci non ſine ſumma admiratione comperit. Omnium vero maxime iſtius temporis naturæ peritos in ſtuporem dedit viperarum faſcinatoris cujusdam Tozzi auſus; qui (dum forte incidiſſent præſente Principe eruditi in ſermonem de certiſſimo prorſus vitæ periculo, quod eum maneret, qui virus iſtud Spiritus Vini vel aquæ loco ebiberet), ſuæ arti confiſus non exiguam iſtiusmodi veneni portionem intrepidus exhauſit. Obſtupuere quaſi ad portentum omnes, atque præſentiſſimam hominis mortem præſtolabantur, qui tamen haud aliter ac ſi meram aquam combiberat evaſit incolumis. Sed quod magis mirari convenit, eſt quod eventus iſte, cujus percellebantur novitate Princeps ejusque naturalis ſcientiæ conſortes, dudum antea ac vel ipſis veteribus innotuit. Documentum hujus rei ſatis memorabile apud Lucanum obvenit *Libr. IX. v. 614.*

Noxia ſerpentum eſt admiſto ſangvine peſtis,
Morſu virus habent, & fatum dente minantur
Pocula morte carent.

Neque prætereundum externam iſtam veneni nocendi vim nationibus barbaris & nunc & olim fuiſſe perſpectam, quippe quæ ſagittas ſuas in venena varii generis, qualia ſunt, ſuccus Euphorbii, caro putrida, oleum Tabaci, imprimis vero in viperarum ſaniem, & intinxerunt quondam atque etiam nunc intingunt, non ſine efficacia maxime horrenda. Faciunt id Indi hodierni, & fecerunt dudum antea Schytæ, de quibus teſtimonium ſat memorabile exhibet *Plinius.* Hiſt. Nat. *Schytæ*, ait, *ſagittas tingunt viperana ſanie & humano ſangvine, immedicabile illud ſcelus, mortem illico levi tactu adferentes.*

Sed

Sed redeo ad Florentinos iſtos, de quibus dicere occepimus. Hi, ut auſum illum Tozzianum novis confirmarent experimentis, virus hujus aliquam collectam copiam dedere alio atque alio modo, aliis atque aliis animantibus edendam, & quidem ſemper ſine ſubſequente periculo; ut primum vero extrinſecus vulneri admoveretur virus, horrenda ea efficit ſymptomata omnia, quæ ex ipſo morſu enaſci ſolent, unde inflammatoriæ malignæque febres atque letiferæ, niſi forte natura ipſa ſponte ſua hæmorrhagiis aliisve evacuationibus materiam peccantem quandoque exturbaſſet. His experimentis eo deventum eſt, ut majori longe cum certitudine hæc Naturæ adyta eruditis penetrare contigerit.

Interea dum Redi cœterique in Etruria, naturæ preſſe inſiſtunt veſtigiis atque experimentis rite faciundis invigilant, indulgetur alibi conjecturis. In Gallia puta ubi Moyſes Charas, Chirurgus Regis primarius non incelebris, theoriam ſerpentum explicaturus magno molimine contendit, venenum in excandeſcentia ſpirituum animalium conſiſtere, atque proinde penes viperam non eſſe lethaliter ut ſauciat, niſi antea iratam. Non quidem refragabimur adfectus animi gignere quidpiam poſſe veneno haud abſimile: teſtatur hoc facies irati hominis muta in ſubluridam. Quid? quod ſubitaneo terrore perculſi, ſæpenumero palleſcant, atque humores eorum in tubo inteſtinali, tanquam fortiori draſtico per Diarrhœam cholera adſociatam diſpellantur. Maxime vero ſuo hoc Nutrices confirmant exemplo, quarum, dum iratæ infantulis præbent ubera, venenatum lac, Diarrhœam provocat, lactentibus haud raro funeſtam. Sed utcumque hæc ſint, parum tamen in his opinioni Charanæ eſſe præſidii eo confidentius pronunciamus, quo certius conſtat, hiulcam iſtam de Spiritibus animalibus, eorumque excandeſcentia doctrinam, ut commodum olim ignorantiæ Aſylum, ita nunc fere in deſvetudinem abiiſſe.

 Mis-

Miſſis igitur Charanis iſtis hypotheſibus, noſtram qualemcunque ſententiam aperire nunc forte haud abs re erit. Et licet in re tantæ obſcuritatis, ubi vix ultra hypotheſes progredi liceat; facilius ſit aliorum placita infringere, quam adornare ſua; tamen cum aliquid dicendum ſit, utut rem totam non exhauriet, præſtiterit multo opinamur amplexari ea, quæ maxima veritatis ſpecie ſe commendaverint; ſicubi cum iis aptius conciliari poſſunt quæ certior ſvaſerit experientia. Hoc animo exponemus in ſequentibus ea, quæ nobis aliud conjectandi anſam ſubminiſtrarunt. Superiori ſeculo, ut adſvetos evitarent Mæandros Angli inprimis Medici ac novam pariter in actione medicamentorum invenirent viam, ſuum ne robur amitterent, atque per vias χυλοποιητικὰς mutarentur, *Medicinam* vel potius Chirurgiam, quam dicunt *infuſoriam* excogitarunt, atque omni animorum ſtudio excoluerunt. Conſiſtit autem in eo hoc eorum inventum, quod per inciſam venam, medicata infuſa injecerint; Multum hanc ſuam artem venditarunt curioſi, quæ ſi non omni ſubinde ſucceſſu caruerit, tamen ſæpius ſummo ægris fuit detrimento: vel quod nova hactenus & inexplorata Pharmaca adhibuerint, vel quod nova medicina non caute ſatis uſi putentur. Equidem non valde miramur, fortiorum infuſionem diſtillatorum ſpirituum fuiſſe exitioſam, ſed longe inexſpectatius obveniat neceſſe eſt, quod lac merum, in venas immiſſum, quamvis primum illud ſit hominis nutrimentum, mortem acceleraverit: cujus aliam vix rei cauſſam adferre poſſumus quam proximam illam, nullo interveniente inteſtinorum adminiculo, lactis cum ſangvine commixtionem, ceu quam natura heterogeneorum impatiens ægre ſuſtinuit. Hæc ſi eruditis ac æquis rerum cognitoribus ſententia non diſplicuerit, nihil obſtat quo minus analogon quidquam lactis infuſi cum ſerpentum ſanie probabiliter credamus: ſaltim

aptio-

aptiora juxta ac veriora huc dum ignoramus. Suſpicamur autem eundem in modum viperarum ſaniem vel quantilla portione vulneri admotam per venas abſorberi ac cum ſangvine commiſceri, unde ex immediata iſta commixtione, maſſa ſangvinea quanta quanta eſt, tractim corrumpatur; nam ſicut fermenti exigua particula, farinariam maſſam inficit totam, hujus vero fermentatæ maſſæ portiuncula maſſam alteram, & ſic in infinitum fere, nihil dum obſtiterit, quod vim & efficaciam fermenti impediat; ita quoque per vim naturæ multiplicativam, venenum cum ſangvine conjunctum & propagari & ipſum corrumpere haud inepte exiſtimetur. An vero hoc fit coagulando, corrodendo, vel modo quodam alio, noſtrum non eſt definire. Memorabile certe experimentum deſcribit *Rajus de quadr. p. 317:* Vir dum in Indiis eſſet indigenam quendam ad ſe & familiares aliquot, qui una erant, ingreſſum varia Serpentum genera ſecum attuliſſe, ut experimenta aliqua de eorum differentiis, veneni reſpectu, præſentibus oſtenderet (quæ apud Indos vulgaris praxis eſt). Primum ergo ſerpente grandiore prolato illum innocuum eſſe aſſeruit, & ut dictis fidem faceret, ligatura injecta ut vocant, brachio proprio conſtricto, quemadmodum in venæ ſectione fieri ſolet, nudam cutem ſerpenti, prius flagellato, ut ad mordendum invitaretur objecit; ſangvinem e vulneribus, dentibus factis emanantem digitis collegit, & femori nudo impoſuit, donec dimidium circiter cochlearis nactus eſſet. Deinde alium excepit minorem, Cobras de capelo dictum (Colubrum Najam) de veneni ejus vehementia pluribus egit & ut experimento rem comprobaret, cervice Serpentis arcte conſtricta, liquoris in folliculis maxillaribus contenti circa dimidiam guttulam expreſſit, & ſangvini coagulato ſupra femur impoſuit, cui quamprimum admiſceretur miram illico ebullitionem & effervеſcentiam excitavit fer-

 men-

menti modo agens, illumque in liquorem flavum im-mutavit; quodque ad modum, quo venenum iſthoc operatur diſcernendum, lucem fœneratur, & celebrem illam obſervationem confirmat, nimirum viperæ morſum Icterum inferre.

Quantum quidem nos perſpicimus, hæc Hypotheſis, cum experimentis ſupra memoratis Redianis, Tozzianis, ceterisque optime convenit. Et quidem ad Redi quod attinet, omnia ejus experimenta evincunt, humorem iſtum ex folliculo expreſſum, qui ſerpentum humectat cuſpides, unicum eſſe venenum, quod punctim vel cæſim ſangvini admixtum vim exſerat. At venenum illud ſoli officere ſangvini extrinſecus admotum oſtendunt cum exempla Tozzi, qui virus iſtud ſat large at incolumis tamen exhauſit; tum experientia momenti non minoris, alia, quod animalia ſagittis hac ſanie infectis transfixa, haud aliter ac cibus quivis puriſſimus eſui eſſe potuerint. Quæ cum ita ſint, nihil nobis relinquitur aliud, unde mirus hic explicetur naturæ eventus, quam immediata illa ſaniei viperinæ cum ſangvine commixtio & forte fermentatio, ex qua pro ſumma viperarum diverſitate, diverſa quoque ac varia oriantur ſymptomata neceſſe eſt; cujus tamen, quod ingenue fatemur ſpecialioris diverſitatis rationes reddere non poſſumus nosmet, & a nobis ne extorqueant alii, jure aliquo noſtro contendere poſſe videmur.

PUNCTURÆ SYMPTOMATA.

Reſtat igitur, ut notabiliores has ſerpentum varietates generatim carptimque recenſeamus.

BERI noſtri ictum comitari ſolent ſequentia ſymptomata: Dolor vulneratæ corporis partis, perinde ac ſi acubus pungeretur continue; accedit Tumor, Pallor, Nictitatio, Lachrimæ, Horrores cum frigore, Pulſus debilis, ac ſubinde inæqualis, Sitis, Lipyria, Sudor frigi-

frigidus, Lumbago, Tormina, cum Vomitu Diarrhœa, Aſthma, Anxietates, Sopor, Convulſiones, quarum eſt mors ultima linea rerum.

HÆMORRHOUS nobis ignotus, ita *Lucano* deſcribitur, ut peracto morſu, ex poris per univerſam cutem ſingulis, ſangvis profluat.

DIPSAS, cum præcedente nos fugiens, at ab eodem *Lucano Libr. IX. de bello Pharſalico* deſcriptus, dum ſauciavit, ſitim accendit inextingvibilem. Digna ſunt, quæ hic adponantur ipſius Lucani verba, ubi A. Tuſcum Catonis ſigniferum hujus ſerpentis veneno percitum, graphice depingit:

Non Decus imperii non mœſti jura Catonis
Ardentem tenuere virum, quin ſpargere ſigna
Auderet, totisque furens exquireret agris
Quas poſcebat aquas, ſitiens in corde venenum.

Et paucis interjectis:

Scrutatur venas penitus ſqualentis arenæ,
Nunc redit ad Syrtes & fluctus accipit ore,
Aquoreasque placet, ſed non ſibi ſufficit humor,
Nec ſenti fatique genus, mortemque veneni,
Sed putat eſſe ſitim, ferroque aperire tumentes
Suſtinuit venas, atque os implere cruore.

ASPIS in veterum monumentis, triplicis generis occurrit;

I. Phtyas fronte caruncula calloſa, colore cinereo viridi-ſplendente.

II. Cherſea longiſſima, cinereo viridis, oculis rubris.

III. Chelidonia nigra, ventre albo, cujus morſum ſingultus bini vel terni, cum mutatione coloris, Stupore, Frigore, Somno, & Palpitatione ſequi perhibetur. Inter has Aſpides nominatim Phtyam eſſe, quæ per ſoporem aut lethargum occidit, ex collatione ſcriptorum

facile

facile in animum induxerim: atque ſic eandem eſſe cum Aſpide veterum, ſpeciatim ſic dicta, quæ *Bellon. Itin. p. 203.* Nintipolonga Zeylanica. *Raj. anim. p. 332*, & in *Syſtema. Nat. 216., N:o 173. Amodytes* vocatur. Hujus quoque (Aſpidis (Phtyæ) veneno uſa videtur Cleopatra Ægyptiorum Regina; etenim, ut ex fide ſcriptorum habemus, quo vitam mollem & delicatam morte, ſicubi ſors tulerit, mitiori finiret fœmina effœminatiſſima, injunxit Medicis, ut toxicum miſcerent absque mortis ſenſu mortiferum. Hi igitur tentatis ſæpius in capitis damnatos venenis variis, inciderunt tandem in Aſpidem, cujus morſus ſine ullo morbo prævio aut ſingultu cum molli tantummodo vultus ſudore, ſenſuumque hebetudine ac ſomnolentia, mortem accelerat, internecionis propemodum ignaris. Hujus ergo veneni Reginam certiorem fecerunt, quæ aut ipſi Aſpidi pectus vel brachium vulnerandum exhibuit; aut, quod malunt alii, in pharmacum vipereum, quod in hos uſus tantiſper adſervarat, acum comtoriam intinxit, cujus ex punctione, veterno quaſi ſopita occubuit. venenatos plurimos Colubros, præter plerosque, ſi non omnes Crotalos, enumerat Syſtema Naturæ; quales ſunt:

Vipera	Atropos	Leberis	Ammodytes
Berus	Cherſea	Preſter	Aſpis
Lebetinus	Severus	Stolatus	Lacteus
Naja	Atrox	Niveus	Corallinus
Dipſas	Mycterizans		

NAJA homines ſuo ictu adeo vehementer corripit, ut intra horulæ ſpatium decedant: atque hac quidem ratione, ut ex oſſibus divellatur caro in lentorem putridum tota liqueſcens, quam ob cauſſam hic fortaſſis ſerpens pro eodem ac Sepe veterum haud immerito habeatur. Plures nunc commemorare non attinet, quamvis ſint eorum perplurimi qui pro ſpecierum ſumma varietate, ſympto-

ptomata quoque diverſiſſima efficiunt; at ita tamen diverſa, ut in communiſſimo eo omnes amice ſerpentes conveniant, quod non niſi vi externa, mordendo, pungendo, aut qua demumcunque ratione alia ſanies extrinſecus in ſangvinem immitti poſſit, lædant ac trucident; reſtat jam igitur ut ad medicamentorum contra hoc virus conſiderationem deſcendamus.

MEDELA.

Charta nos prius deficeret, ac in immenſum excreſceret opus, quam numerum inire, aut rationem queramus eorum omnium, quibus ad tanta propulſanda pericula unquam uſi perhibentur, neceſſitate magiſtra, mortales miſeri. Præcipua tantum & quæ aliquo ſe commendarunt uſu, breviter percenſebimus. Eminet hæc inter cum antiquitatis gloria, tum efficaciæ virtute, quam præſentiſſime fieri poteſt veneni per locum contagii eductio. Variis hæc modis fuit pertentata; quorum antiquiſſimus juxta ac ſimpliciſſimus ille eſt, dum labris hominum, dirum ex vulnere venenum exſugitur. Probe eſt obſervandum oportere, ſugtorem ejusmodi inſtructum eſſe gingiva a ſcorbuto immuni ac quavis ratione illæſa, ne idem incurrat periculum, idque eo gravius, quo eſt vitæ ſedi propius. Ut igitur res & nauſeoſa & diſcriminis pleniſſima evitetur, præſtabit potius, ſcalpello vulnus ſcarificare, quo ſic ex apertis venarum oſtiolis contaminatus ſangvis ſatis effluat; adfigitur deinſuper vulneratæ & ſcarificatæ corporis parti magna validaque Cucurbita, cujus ope quidquid veneni reliquum fuerit, commodius extrahatur. Tum demum calida fomenta & emollientia cum ſpirituoſis, ut ſpiritus ſalis Armoniaci vel Theriacalis, aut hi, ſi forte non ſuppetant, Lixivio communi & aceto mixta, ad membrum vulneratum adplicentur. Intus medicamenta diapnoica & moventia emolumento eſſe poſſunt; emetica loquor cita ex-

gr-

gr. Tartarus emeticus, Ipecacuanha, &c. Sudorifera fortiſſima interdum quoque felici cum ſucceſſu propinantur. At vero ad frangendas vehementiſſimi hujus veneni vires, tria antidotorum genera, eaque ut putatur, efficaciſſima noſtra addidit ætas, quorum ſua oſtentat Europa, Aſia & America ſingula.

Apud Europæos *olei olivarum*, vel Olei cujusvis expreſſi, uſus eſt fortiſſimus. Propinatur autem oleum illud majori copia ac ad ſemilibram interdum & amplius, ebibendum, dum ſimul læſa pars hoc eodem oleo ſæpius & copioſiſſime perungitur. De hoc ipſo medicamento, non minus ac de felici ejus effectu, conſuli poſſunt *Acta Anglicana p. 443. Act. paris. 1737.* Quamvis vero fide horum, aliorumque, ſuam vim oleis expreſſis tantum abſit, ut denegemus, ut potius contra Beri & Preſteris morſum facile valentiſſimam credamus; tamen, ſi dicendum quod res eſt, plurima in hoc forte antidoto nondum ſatis habemus comperta & explorata: unde de ejus uſu ſigillatim & omnibus abſolutam numeris ſententiam ferre non audemus. Inopinatum prorſus hujus rei exemplum expertus eſt, mihique expoſuit Nob. D. Præſes, cui per Scaniam proficiſcenti obvenit mulier, colubri Cherſeæ morſu ſauciata: huic licet Oleum illud Olivarum ad præſcriptam formulam propinarit Nob. D. Archiater, nihilo tamen minus accidit, ut e vivis miſerrime decederet. An igitur contra omnes ſerpentes Europæos non valeat oleum iſtud? An vero præter præſcriptam formulam quidquam ulterius ſit obſervandum ſive illud ipſum Antidotum ſive Ægrum concernat, aliorum experientiæ committimus, & quam diligentiſſime commendamus.

Progredimur igitur ad antidota Americana, quorum excellentiſſimum jure habeatur Radix *Senegæ* ad pulverem redactæ. Innotuit, a multis retro temporibus, hujus uſus radicis Americanis ſylveſtribus Borealibus, qui

qui ejus beneficio illatam a Crotalo noxam ad miraculum usque profligarunt. Sed tanto hoc arcanum ſuum cuſtodierunt ſilentio, Barbari pervicaces & invidi, ut ne auro quidem ejus potuerit obtineri cognitio: usque dum illud feliciter detexit Tennentius atque in humani generis ſolatium divulgavit. Docuit inſuper omni laude digniſſimus Tennentius, Radicem Polygalæ Senegæ hac ſua nunquam virtute deſtitui, niſi pertuſa forte vena quadam majori, ubi increſcentis ſubito veneni violentiæ prævenire non poterit, de quo videſis Diſſ. de radice Senega in Amœn. Acad. v. 2. Unicum tantummodo hujus antidoti exemplum domeſticum referre novimus, ſatis vero illud memorabile. Accidit ante hoc decennium in prædio ſuburbano, haud procul Upſalia, ut Ancilla, dum alvi purgandi ergo pone frutices ſeceſſerat, a ſerpente quodam peteretur, & quidem ipſis muliebribus vulneratis; Graviſſima hunc ictum ſecuta ſunt ſymptomata, cruciatus horrendi, ceu quæ ſegnes medicos & lenta non expetebant remedia. Ad Nob. D. Præſidem mittitur, qui duas, quas ſolas habuit, Senegæ doſes remiſit, opportune adeo, ut intra biduum ægra pene convaleſceret. Optandum foret, igitur, ut exturbatis minutiis aliis, in quibus nihil vel parum certe opis eſt, hoc tam illuſtre medicamentum in officinas noſtras introducatur. Præter hanc radicem plura alia Americanorum commendantur medicamenta, ex. gr. *Eryngium fœtidum*, *aquaticum*, *Veratrum luteum*, *Aletris farinoſa*, *Uvularia perfoliata*, *Sanicula canadenſis*, *Ariſtolochia ſerpentaria*; ſed quæ miſſa facimus omnia, quod de iis certo minus nobis conſtet, cum ſexcentis aliis.

Pervenimus ſic ad aliud æque celebratum Aſiaticorum Antidotum, in India orientali facile antiquiſſimum. Eſt vero illud *Ophiorrhiza mungos*, cujus hiſtoriam, nec non divinum fere, contra ictus colubri Najæ uſum, co-

lubri loquor venenatiſſimi, luculenter tractavit in Amœnitat. Kæmpferus. Nec multum in ejus adumbratione deſudabimus, quod nobis in hac re otium fecit D:ni Adſeſſoris Darelii Diſſertatio longe elegantiſſima. Hoc vero potius juvabit monuiſſe, quod, cum tanta ſit hujus medicamenti efficacia, præſtabit multo illud, ceu verum lignum colubrinum in locum Strychnos colubrini adſciſcere, cujus, ſi non omnino nullus, ſaltim ambiguus uſus cernitur.

Lapis Serpentum, Pedra de Cobras di capello, quaſi Lapis deſumtus e capite Colubri Najæ, famoſus per totam Indiam, tanquam ſpecificum contra Morſuram ſerpentum exclamatus a Garzia, Kirckero aliisque, fertur ad vulnus venenatum adplicatus, usque dum ſponte inde decidat, abſorbere omne venenum; ſed ejus uſus ſuſpectus habetur aliis, nec Redo ſucceſſit, qui plurima cum eodem inſtituit experimenta. Plurimi ſtatuunt hunc lapidem eſſe artificialem, nec niſi mere Cornu cervi uſtum.

EXCANTATIO.

OPHIOGENES fuiſſe quondam *Pſyllos* Libyæ & *Marſos* Italiæ populos excantandis Colubris & medicandis Serpentum morſibus nobiles, teſtantur Ovidius, Plinius aliique veterum. Hi, ſerpentes etiam venenatiſſimos innocue tractabant, dilaniabant, virusque eorum corporibus inflictum exſugendo medebantur; ejusmodi homines etiam hodie in Ægypto dari, artemque exercere nuper autoptes coram vidit *Haſſelq. itin. 70.* Ars eorum etiamnum inter ſumma arcana alte ſepulta eſt, quam nullo pretio revelant. Vulgus noſtrum credidit ab antiquisſimis temporibus, ſputum hominis jejuni inſperſum ſerpenti eum intra veſperam occidere, & Plinius ſalivam hominis ſerpentibus exitialem eſſe docuit, ſed quod Viverra Mungos dimicatura cum Serpentibus maſticare Rutam, quod certius eſt de *ophiorrhiza*, Amœn. Acad. 2. p. 100. an itaque maſticata Ruta ſputum in Serpentem

cadens

cadens eum paralyticum reddat, ne ſe contrahat, & ſic ad mordendum reddat impotentem. Certe D. D. Jacquin ex India occidentali redux artem excantandi ſerpentes ſeſe auro redemiſſe, in literis ad D. Præſidem teſtatur, an hoc fiat maſticando *Ariſtolochiam anguicidam* ejusdem, vel alia methodo nobis etiamnum latet, ſed ſperavimus brevi hoc arcanum communicaturum cum publico, D. D. Jacquin quod avide nobiscum omnes curioſi exoptant, & precibus efflagitant.

TANTUM.



Figura monſtrat, cum maxillis, calvariam Viperæ vulgaris a latere:

a *tela venenifera: hæc mota fiunt ope paxilli oſſei* c, *qui connexus oſſi* b, *infra ejus articulationem hoc ſecum in productione & retractione aufert.*

f *oſtendit maxillam inferiorem atque* d, e, *bina ipſius fulcra, a quibus, varietas motus neceſſaria in deglutienda præda dependet.*

CORRIGENDA.

Pag. 2.	l. 29.	SoRices	lege	Sorices.
3.	l. 16.	reciproco		reciproca.
	l. 29.	capta		& capta.
5.	l. 14.	venificum		veneficum.
	l. 25.	citoque		citroque.
7.	l. 14.	heroes		heröes.
9.	l. 23.	muta		mutata.
11.	l. 30.	exper mento		experimento.
13.	l. 21.	ſenti		ſentit.
15.	l. 11.	queramus		queamus.